

内部资料
注意保存

甲醇汽车试点工作简报

2018年 第1期(总第24期)

工业和信息化部甲醇汽车试点工作办公室

2018年8月31日

- 1.甲醇汽车试点工作通过专家验收
- 2.甲醇汽车从试点运行阶段转入市场化推广应用阶段
- 3.有关省市加快推动甲醇汽车推广应用
- 4.甲醇汽车标准预研项目组正式启动
- 5.甲醇汽车技术交流会在榆林召开
- 6.资料:国际上醇类燃料应用历史回顾

甲醇汽车试点工作通过专家验收

2018年2月8日,工业和信息化部、发展改革委、科技部共同组织专家完成汉中市甲醇汽车试点工作验收,至此,五省市10个城市的试点验收工作全部结束。试点工作取得了积极成效,工业和信息化部共分17批公告发布9家甲醇汽车生产企业和32款甲醇汽车产品,形成了甲醇轿车、甲醇/柴油二元燃料重型商用车、微型车、城市客车等不同系列车型,初步具备了甲醇汽车产业基础,形成了整车、发动机、电子控制、专用部件等系统制造体系,提升了甲醇汽车关键技术水平;制定发布了甲醇汽车产品、甲醇燃料加注站建设及作业安全等一系列技术规范,推动颁布了甲醇汽油中甲醇检测、添加剂、甲醇燃料加注机、甲醇燃料生产调配等一系列国家、地方和团体标准,对甲醇汽车制造、燃料生产及加注、加注站建设及安全操作等提出技术要求;开展了甲醇发动机及整车、人体健康、环境影响等12个方面的试点技术数据采集工作,并采集了5亿余个基础数据,形成了5万余条技术记录,为评价甲醇汽车提供了科学依据,有效验证了甲醇汽车的可靠性、适应性、环保性、安全性、经济性等各项性能;指导试点省市出台了一系列支持政策,包括将甲醇汽车列入新能源汽车政策支持范畴、扩大出租车指标、减免出租车经营权费及高速公路通行费等,鼓励运营企业联合开展市场化探索,形成了多

种商业合作模式。

甲醇汽车从试点运行阶段转入 市场化推广应用阶段

2018年3月9日,工业和信息化部、发展改革委、科技部向国务院呈报了关于甲醇汽车试点工作情况的报告,标志着甲醇汽车试点工作全面结束,后续工作正式转入推动甲醇汽车推广应用阶段。目前,按照国务院领导批示精神,工业和信息化部正会同有关部门着手研究制定甲醇汽车推广应用政策,编制了《关于开展甲醇汽车推广应用工作的指导意见》。

该指导意见以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,以推动能源多元化发展、促进清洁能源汽车推广应用、保护环境为目标,坚持因地制宜、积极稳妥、安全可控的原则,在部分区域实现能源多元化发展和甲醇汽车推广应用,保持我国甲醇汽车及相关产业在技术及专用装备领域的国际领先地位,形成完善的甲醇汽车产业政策和市场应用保障体系,促进甲醇汽车产业健康发展。明确加快甲醇汽车制造体系、甲醇燃料生产及加注体系以及标准体系建设,鼓励在公务、市政及营运用车、工程建设及专线物流运输用车、家庭用车等领域推广应用甲醇汽车,提出要加强组织领导和政策支持,

制定实施方案,强化监督管理和宣传引导。

有关省市加快推动甲醇汽车推广应用

贵州省人民政府2018年4月28日印发《省人民政府办公厅成立贵州省甲醇汽车产业发展工作领导小组的通知》(黔府办函〔2018〕66号),成立由省委常委、常务副省长、贵阳市省委书记李再勇和副省长陶长海担任组长的甲醇汽车产业发展工作领导小组,统筹协调推进全省甲醇汽车推广应用工作。目前,正结合贵州省自身资源优势及产业基础,制定甲醇汽车市场推广方案。

陕西省人民政府将甲醇汽车推广应用作为当前重点工作之一,2018年7月12日发布的《陕西省人民政府关于印发推动汽车产业加快发展支持措施的通知》(陕政发〔2018〕22号)中明确提出,购买甲醇重卡给予每辆1万元补助,购买甲醇乘用车给予每辆5000元补助。西安市2018年6月12日印发《西安市人民政府关于成立西安市甲醇汽车产业发展协调领导小组的通知》(市政函〔2018〕63号),成立了由上官吉庆市长任组长的甲醇汽车产业发展协调领导小组,全面领导和推进全市甲醇汽车推广应用及产业发展等工作,在全市计划两年内更换1万辆甲醇出租车。同时,要求各区县、开发区参照市上做法,成立由政府(管委会)主要领导担任组长的甲醇汽车产

业发展协调领导小组。

山西省政府将甲醇汽车纳入新能源汽车范畴,由省长楼阳生任组长的省新能源汽车领导小组牵头负责,目前正在研究制定加快甲醇汽车产业发展和甲醇汽车推广应用的实施方案。同时,正在研究制定全省甲醇加注站布局建设规划,计划在全省每个县建设至少1个以上加注站,全面保障甲醇汽车推广应用工作。

甘肃省兰州市人民政府成立了醇基燃料推广应用工作领导小组,并于2018年6月11日印发《兰州市人民政府办公厅关于印发兰州市醇基燃料推广应用工作方案的通知》(兰政办发[2018]132号),提出利用2-3年时间,启动实施一批集研发、生产为一体的醇基燃料规模化生产项目,同步配套建设以主城区为中心辐射到远郊县区的经营、配送、存储网点。到2020年,初步形成醇基燃料“生产、经营、储存、使用、运输、售后”一体化的发展格局。

甲醇汽车标准预研项目组正式启动

2018年5月22日,甲醇汽车标准预研项目组启动会在天津召开,共有来自整车制造企业、检测机构、高等院校、科研院所、行业协会等20余家单位的近30名专家代表参会。中国汽车技术研究中心有限公司标准所总工程师王兆、甲醇汽车试点办公室专家组秘书长

魏安力出席会议。

会上,全国汽车标准化技术委员会燃气汽车分技术委员会(SAC/TC114/SC28)秘书处重点介绍了甲醇汽车标准预研项目组基本情况、甲醇汽车工作动态、甲醇汽车标准体系建设情况以及后续工作规划等内容。参会人员围绕《甲醇燃料发动机技术条件》、《柴油/甲醇双燃料发动机技术条件》、《甲醇汽车发动机润滑油》、《甲醇燃料汽车技术条件》等标准的立项草案进行了讨论。与会专家就标准的适用范围、要求和试验方法等内容基本达成一致,并提出标准应坚持突出甲醇汽车特殊性原则。

项目组将利用1-2年的时间总结甲醇汽车试点工作经验,完成4-5项甲醇汽车标准的制定工作,并根据政府管理及行业发展需求,不断完善甲醇汽车标准体系,为甲醇汽车产业化发展提供标准化支撑。

甲醇汽车技术交流会在榆林召开

7月17-18日,由工业和信息化部甲醇汽车试点工作专家组主办的“甲醇汽车技术交流会”在陕西省榆林市召开。来自整车制造企业、零部件制造企业、科研院校以及国内外行业协会等单位130余人参加了会议。甲醇汽车试点专家组组长、原中国机械工业部部

长何光远以及榆林市政府有关负责同志出席会议。

会上,吉利汽车、中国重汽等参会企业代表分享了甲醇汽车研发的相关技术及经验,并从技术上肯定了甲醇汽车大批量推向市场的可能性。与会专家从不同角度围绕当前甲醇产业发展现状、甲醇汽车产业化应用以及甲醇燃料在其他领域应用等方面进行了深入分析与交流。专家组组长何光远指出,甲醇自身具有低碳、燃烧清洁的特点,在当前蓝天治理战役中将充当重要的力量。专家组副组长姚春德教授介绍了重型柴油车上应用甲醇燃料技术,提出甲醇掺烧后不需要尿素辅助便可达到国五排放法规要求,这对于柴油车减排具有重要意义。专家组秘书长魏安力表示,目前的技术手段要做到完全控制柴油车排放十分困难,而对于柴油重型商用车使用甲醇作为燃料,在清洁排放方面会有很大优势。谢振华专家指出,对甲醇燃料的毒性判断和认识应该科学的理清毒性、危害、安全三个概念之间的逻辑关系。会议特别邀请的全球甲醇行业协会和中国氮肥工业协会代表,系统地从甲醇燃料角度介绍了甲醇燃料制造、供给和燃料保障等发展现状。

参会各方一致认为,在工业和信息化部、发展改革委和科技部的共同组织下,经过几年来的试点工作,完成了对甲醇汽车经济性、环保性、适应性、可靠性和安全性的科学评价,在此基础上,希望国家加快推动甲醇汽车推广应用工作。

资料:

国际上醇类燃料应用历史回顾

20世纪70年代初发生的第一次石油危机严重影响了很多国家的经济发展,从此掀起了对能源现状、前景及替代燃料研究、开发的热潮。国外曾对多种燃料汽车(Multi-fuel Vehicle, MFV)进行了很多研究,后来将这种汽车称为灵活燃料汽车(Flexible Fuel Vehicle FFV)。灵活燃料汽车主要是指能使用纯汽油、纯醇类燃料以及不同比例汽油与醇类混合燃料的汽车。

荷兰在世界上首先提出灵活燃料汽车的概念,并研制了醇类燃料组合传感器,20世纪70年代荷兰国家应用科学研究院(TNO)道路车辆研究所在15辆为汽油优化的低压缩比(8.5)化油器车上进行了FFV的道路试验,后来又与瑞典政府及沃尔沃(Volvo)公司等合作,将2.3沃尔沃开发成FFV,压缩比提高到12.5,使用甲醇时,与低压缩比相比,功率提高10%,热效率提高12%。

瑞典是较早确定研究开发醇类燃料的国家,并成立了甲醇类燃料开发公司及乙醇类料基金会。1980年投入了近1000辆汽车进行使用M15燃料的试验研究,有19个加油站供应醇类燃料及混合燃料。后来又实施了甲醇M100车行驶示范及E95乙醇类燃料车两大

计划。该计划由瑞典燃料技术公司于1984—1986年组织实施,共有22辆汽车参加,其中有10辆沃尔沃、7辆绅宝汽车,其余5辆为美国、日本及德国生产的汽车。该计划于1986年完成,并提交报告。在投资方面,仅瑞典工业部技术发展局在1984—1986年就投入990万瑞典克朗(krone)用于研究甲醇M100汽车。在1985—1988年实施的乙醇类燃料E95计划,得到瑞典工业部技术发展局及运输研究局的支持,投入经费750万瑞典克朗。在1987—1990年瑞典工业部技术发展局从国家得到8000万瑞典克朗资金进行可再生能源的研究,其中大部分资金用于醇类燃料的研究开发,特别是用于醇类燃料发动机技术及其起动系统的研究。

20世纪80年代初期美国加州能源委员会组织实施了轻型灵活燃料汽车国际性的示范工程,美国福特汽车公司首先参加了该示范工程,1981年福特汽车公司生产了40辆专以甲醇为燃料的护卫者(Escort)汽车,它们比一般Escort汽车马力多20%,效率高15%,这些汽车共行驶了300万英里(1英里=1.609km,下同)。1983年,福特汽车公司使用生产线生产了582辆甲醇类燃料汽车,这些汽车共行驶了3500万英里。同时,通用及克莱斯勒等公司也投入研制生产了醇类燃料车辆。除了美国汽车公司外,参加醇类燃料车辆使用示范工程的还有德国、日本、瑞典及加拿大等国的多家汽车公司。1985—1999年在加州共销售了17000余辆FFV汽车以及几百辆公共汽车和校车。加州政府建立了一个由60座公共加醇站和45座私人

车队加醇站组成的网络,整个加州为该示范工程投入了超过4200万美元的资金。

20世纪80年代德国大众公司在1.8L高尔夫/捷达型汽油车的基础上开发了FFV,奔驰公司在200E-24型车的6缸4气门电控汽油机基础上开发了FFV,保时捷公司将924及944型车开发成了FFV,德国联邦研究技术部在1989-1992年进行了FFV行车试验示范工程。1990年,大众公司以80辆1.8L的FFV(包括甲醇及乙醇车)参加了美国加州能源委员会组织的轻型灵活燃料汽车国际性的示范工程,同时向巴西出售了超过200万辆的乙醇灵活燃料汽车。这些车能满足美国超低排放车及低排放车对排放的要求,用户对这些车的性能表示满意。此外,还与中国、加拿大、南非、瑞典及新西兰等国合作,进行了使用试验及研究等工作。运用积累的使用经验在奥迪90、奥迪100基础上,开发了新一代1.8L、2LFFV及2.8LV型FFV,在20世纪90年代初期就生产了310辆,投入了北美等市场。

日本各大汽车公司从20世纪70年代起,在M5、MI5、E10、E20、M85、M100及E100等型号醇类燃料车以及稀燃节能和降低未燃醇、甲醛等方面进行了很多试验研究。日产、丰田、本田及三菱等汽车公司都不同程度地开发了多种醇类燃料及FFV。同时积极参加本国及国际上组织的醇类燃料汽车行车试验示范工程,例如参加新西兰、瑞典、加拿大及美国的行车试验示范项目,为本国及国外生产了

较多的醇类燃料车及FFV。(摘自天津大学出版社《柴油/甲醇二元燃料燃烧理论与实践》作者:姚春德)

报送:部领导、甲醇汽车试点工作专家组、相关部门、部内相关司局

发送:甲醇汽车试点省市工业和信息化主管部门、有关行业协会和单位

联系单位:工业和信息化部节能与综合利用司

中国内燃机工业协会

联系电话:010-68205365 010-68536960 邮箱:nrjxhbg@163.com

地址:北京市西城区月坛南街26号 邮编:100825

甲醇汽车试点工作简报
